Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri

- IV Reparto - Direzione di Commissariato -

------==oOo==------

SPECIFICHE TECNICHE N. C 41 DEL 03.04.2018
ultima aggiunta e variante in data _____

SPECIFICHE TECNICHE

per la provvista di:

COMPLETO IMPERMABILE BLU

CAPO I - GENERALITA'

I.1. Il completo impermeabile blu è costituito da un giaccone esterno sfoderato, un corpetto interno amovibile e un pantalone tipo salopette, ed è realizzato secondo le prescrizioni di cui al capo II, con materia prima ed accessori in possesso dei requisiti di cui al capo III e IV.

I.2. Si precisa che saranno considerati requisiti indispensabili per l'accettazione dei manufatti, la perfetta rispondenza degli stessi al campione ufficiale, sia per livello qualitativo complessivo della confezione, sia per "mano", aspetto, rifinizione, tonalità di tinta e caratteristiche di impermeabilità del tessuto.
Sarà, altresì, considerato requisito indispensabile la corretta realizzazione della termosaldatura delle cuciture come precisato in seguito.

CAPO II – DESCRIZIONE

II.1. Il completo si compone di:
- una giacca a vento;
- un copripantalone;
- un corpetto autoportante;
- un cappuccio inserito nel collo.

II.2. **GIACCA A VENTO** è composta da:
- un corpo;
- due maniche del tipo raglan;
- un collo (con alloggiamento per cappuccio fisso);
- un cappuccio.

II.2.1. Il **CORPO** è formato da due davanti (destro e sinistro) e da una parte posteriore.
I due davanti sono costituiti ognuno da due tratti di tessuto una parte superiore ed una parte inferiore uniti tra loro all'altezza della coulisse. Sono chiusi da una cerniera divisibile a doppio cursore, applicata su una lista di tessuto larga circa cm. 3 ca., lungo il corpo interno. Tale cerniera lampo è applicata a partire dall'estremità superiore del collo fino a cm. 4 circa dal bordo inferiore.
I davanti della giubba sono provvisti di due finte, foderate all'interno con le stesso tessuto esterno, che iniziano in corrispondenza del bordo superiore e terminano al fondo. Sono larghe finite cm. 7,5 circa quella sul davanti sinistro e cm. 8,5 circa quella sul davanti destro. Quest'ultima a chiusura lampo chiusa viene ripiegata alle estremità su se stessa per circa mm. 10.
Sulla finta destra sono applicate le parti maschio di sei bottoni a pressione equidistanti tra loro. Il primo e l'ultimo bottone sono posizionati a cm. 1,5 circa dal bordo superiore ed inferiore della finta. Sulla finta sinistra, in corrispondenza di quelli di destra sono applicati i bottoni femmina.
Sulla finta sinistra all'altezza del petto a cm. 16 dal bordo superiore è cucita una linguetta a punta, larga cm. 5 e lunga cm. 14 circa fermata con bottone a pressione a scomparsa (non visibile esternamente) per l'applicazione del distintivo di grado su fascetta tubolare.
Sul lembo esterno dei davanti, fra la chiusura lampo centrale e le mostre, sono ricavate a cm 18 circa dalla cucitura del collo, due tasche interne verticali di cm. 25 circa, chiuse con cerniera lampo. Le tasche presentano un rimesso interno di cm 4 circa realizzato nello stesso tessuto del corpo. Il sacco tasca è realizzato con lo stesso tessuto del corpo ed ha la forma e le dimensioni del davanti superiore, con una profondità massima di circa cm 28 ed

una altezza di circa 31 cm (misure variabili a seconda della taglia). Il fondo del sacco tasca è formato da un doppio rimesso di cm. 5 ciascuno realizzato il medesimo tessuto del cappuccio fisso.
Nella parte inferiore di ciascun davanti è praticata una apertura obliqua verso il fianco di cm. 21 ca. chiusa con cerniera atta a consentire l'ingresso alle tasche alle falde. Il sacco tasca si sviluppa internamente per profondità fino al bordo inferiore e per ampiezza fino alla cucitura delle mostre anteriori dei davanti.
La tasca è chiusa da una aletta sagomata come da campione che misura al bordo superiore inserito nel taglio vita cm. 25 ca., al bordo laterale, inserito nella cucitura del fianco, cm. 18 ca. ed al centro del bordo libero cm. 8 ca.. La parte interna dell'aletta è foderata con lo stesso tessuto del corpo sul quale sono applicati due tratti di nastro velcro parte maschio di cm. 4 x 2. In corrispondenza sul davanti sono applicati due nastri parte femmina.
Internamente all'altezza della vita è realizzata una coulisse nel quale è inserito un cordino elastico fermato sulle cuciture della cerniera di chiusura dei davanti. La regolazione di tale cordino avviene all'interno della giacca in corrispondenza dei fianchi. I ferma-corda sono trattenuti da un listino di tessuto di cm. 4 x 1 ripiegato ad anello.
Sul fondo è ricavato un orlo alto cm. 3 ca. al cui interno scorre un cordino elastico fermato sulle cuciture della cerniera di chiusura dei davanti e regolabile dall'interno lato fianchi.
Il dietro è realizzato con un unico tratto dello stesso tessuto leggermente stondato al fondo come da campione ufficiale. Sono presenti due aperture verticali di cm. 21,5 ca. una per lato, atte ad accedere ad una tasca interna, posizionate a cm 4 ca. dalla cucitura dei fianchi e a cm 6 dal fondo. Tali aperture sono chiuse con cerniere lampo rivestite del tipo conformi al campione e alle estremità superiori presentano una copertura dello stesso tessuto a protezione del cursore in posizione di chiusura.
Il sacco tasca interno alto cm. 26 ca. è realizzato con un tratto di tessuto inserito nelle cuciture da fianco a fianco e con fodera interna in rete.

II.2.2 **MANICHE:** Le maniche, del tipo a raglan, sono costituite da un unico tratto di tessuto unito nella parte superiore al collo e nella parte inferiore con una cucitura semplice realizzata in prosecuzione di quella dei fianchi.
A cm. 4 dal fondo manica è applicato un cinturino rettangolare dello stesso tessuto del corpo accoppiato alto 5,5 cm. e lungo 13 cm. circa. Nella parte interna, ad una distanza di cm 1 dal bordo del cinturino, è applicata la parte "maschio" di un velcro delle dimensioni di 5 x 4 cm.. Sulla manica a circa cm. 5,5 ca. dalla cucitura del cinturino, è applicata la corrispondente parte velcro "femmina" lungo circa cm 15.
Su entrambe le maniche sono presenti due tasche rettangolari chiuse con zip rivestite del tipo conformi al campione. La prima è posizionata a cm. 7 ca. dalla cucitura del rinforzo alla spalla ed è realizzata con soffietto solo sul lato esterno e sul fondo, ed ha le seguenti dimensioni: 17 x 13,5 x 3 cm. Presenta all'apertura sul davanti una zip di cm. 17 coperta da due listini di protezione dello stesso tessuto della tasca.
Su entrambi le tasche, in posizione centrale è cucito un nastro velcro parte morbida, coperto da un nastro velcro maschio rivestito dello stesso tessuto della giacca a forma quadrilatero di dimensioni 13 x 8.
La seconda tasca, presente solo sulla manica sinistra, è applicata all'altezza dell'avambraccio a cm. 13 ca. dal fondo manica ed è realizzata senza soffietti e alta cm. 16 e larga cm. 12. Presenta all'apertura sul davanti una zip idrica conforme al campione di cm. 16.

II.2.3 **COLLO:** è costituito da 2 pezzi in tessuto sagomati come da campione. La parte esterna è realizzata con lo stesso tessuto del corpo, mentre la parte interna con tessuto come

specificato al capo III.2. (uguale al cappuccio fisso) L'altezza collo al centro dietro è di 12 cm. circa e sui davanti cm 10 circa.
I due pezzi di collo sono cuciti fra di loro con cucitura a filo nella parte superiore.
Il sopracollo deve essere applicato al sottocollo in modo da formare una tasca esterna per l'alloggiamento del cappuccio fisso, bloccato ai lati esterni per circa 6 cm. Tale tasca è rifinita lungo il bordo inferiore da un orlo di cm. 0,5 all'interno del quale sono presenti n. 3 tratti di velcro parte "maschio" della lunghezza di cm 4,5 circa ed alti cm. 1,5 posizionati equidistanti tra loro.
Alla base del collo, lungo la cucitura di unione al corpo, è inserito un listino di tessuto accoppiato lungo cm. 40 ed alto cm 2,5, recante i quattro tratti di nastro velcro "femmina" in corrispondenza dei nastri applicati alla parte interna del sopracollo.
Nella parte alta della chiusura, davanti lato destro, è presente un "salvagola" di forma triangolare della lunghezza di circa 15 cm. e largo circa cm. 4,5 nella parte alta, realizzato con due tratti dello stesso tessuto del corpo.

II.2.4 **CAPPUCCIO FISSO:** è inserito alla base del collo tra il listino e il sottocollo. È sfoderato ed è termosaldato a vista, nel lato interno. È costituito da quattro parti: una parte posteriore semi circolare, due superiori a spicchio ed una parte anteriore che costituisce la falda. E' realizzato nel tessuto della giacca.
All'interno del cappuccio, nella cucitura della falda è realizzata una coulisse dello stesso tessuto del cappuccio all'interno della quale scorre un cordino elastico recante a ciascuna estremità un ferma - corda fermato direttamente nella cucitura.
Il cappuccio è confezionato in taglia unica.

II.2.5 **RINFORZI:** realizzati nello stesso tessuto del corpo, sono applicati:
- sulle spalle a formare un finto giro manica. Dimensioni: altezza centro spalla attaccatura del collo cm. 17 circa, lato collo 12 cm circa, lato giro manica cm 40 circa (misure variabili a secondo della taglia);
- sui gomiti, sagomati come da campione. Il lato inferiore corto è posizionato ad una distanza di cm. 22 circa dal fondo manica. Il lato lungo esterno inserito nella cucitura della manica è lungo 29 cm. circa. Nella parte superiore è presente un lato corto lungo circa cm. 10.

II.3. **PANTALONE:** è realizzato con lo stesso tessuto della giacca e si compone di due parti anteriori e due posteriori, ed è completato da due bretelle.
La cintura, alta cm. 5, è costruita con lo stesso tessuto del corpo e presenta all'interno un elastico alto 5 cm. Le due cuciture centrali formano una canalina per passaggio di un cordino non elastico, le cui estremità terminano con un nodo atto a bloccare un pomello regolatore di lunghezza.
La cintura è chiusa sul davanti tramite un bottone a pressione.
All'estremità superiore del pantalone, nella parte interna anteriore, sono applicati due cinturini lunghi circa 7 cm e recanti una fibbia in plastica di 4 cm. circa di luce interna per il passaggio delle bretelle. Detti cinturini fuoriescono dalla cintura di circa 1,5 cm e sono posizionati a circa 9 cm dall'apertura centrale. Un terzo cinturino, è posizionato al centro dietro lungo cm. 13 circa, e fuoriesce per circa cm. 8 dalla cintura.
Sul davanti è presente una cerniera di 22 cm. inserita e protetta da mostra.
Sui rispettivi fianchi è presente un passamano della lunghezza di cm. 24 circa, protetto da adeguata pattina larga cm. 4 circa ed in tessuto accoppiato. Al centro della pattina è presente un bottone a pressione parte femmina, la parte maschio viene inserita in corrispondenza sul pantalone. Presenta un soffietto aperto di cm. 5 lungo la cucitura

esterna posteriore e due soffietti di cm 3, fermati alle estremità con una travettatura, equidistanti tra loro.
Su ciascuna gamba a circa 55 cm. dal fondo (misura variabile a seconda delle taglie), a cavallo della cucitura esterna, è posizionata una tasca cosciale di cm. 22.5 di altezza e 21 cm circa di larghezza. La tasca è ricoperta da una pattina alta cm. 7.5 cm ed è chiusa da una chiusura lampo e due tratti di nastro velcro.
Nel fianco, su ciascun gambale in prossimità del fondo è presente un'apertura lunga cm. 44 circa (misura variabile a seconda delle taglie) chiusa da una cerniera idrica di cm. 40 cm. a partire dall'alto, in modo da fermarsi sul fondo fondo.
Sul bordo inferiore della mostra è applicato nella cucitura interna un cinturino stringifondo di forma rettangolare alto 5 cm e lungo 11 cm. Al centro di questo viene applicato un tratto di nastro velcro parte "maschio" largo 4 cm e lungo 5 cm. In corrispondenza sul pantalone, a partire da 8 cm circa dalla cucitura della cerniera, in senso orizzontale verso il dietro, è applicato un nastro velcro parte "femmina" lungo 16,5 cm. e alto 4 cm.

II.3.1 **BRETELLA:** è composta da un elastico largo cm. 3.5 e lungo 200 cm circa.
Alle estremità delle bretelle sono cuciti i nastri velcro parte maschio larghi 4 cm. e lunghi 10 cm. La parte femmina, di cm. 30 circa è applicata a 19 cm. dall'estremità stessa della bretella.

II.3.2 **RINFORZI:** realizzati nello stesso tessuto del pantalone, sono applicati:
- sul dietro: due pezzi sagomanti che partono dalla cucitura inferiore della cintura fino al sotto cavallo. La larghezza è di circa cm. 27 al centro del rinforzo;
- sulle ginocchia: applicato dalla cucitura del fianco esterno a quella interna, a cm 25 dal fondo alzandosi fino a cm 54 (variabile nella diverse taglie);
- il rinforzo posto nella parte interna del fondo gamba è di forma trapezoidale e misura al centro cm. 18, alla base cm. 25 e nella parte superiore cm. 12. E' realizzato in materiale antitaglio, come indicate nel Capo III. 5.

II.4. **TERMONASTRATURA:** Tutte le cuciture che interessano l'unione delle varie parti del tessuto laminato devono essere opportunamente protette sul rovescio da adeguata termonastratura, utilizzando nastro larghezza cm. 22 $\pm$ 1 con membrana dello stesso prodotto impiegato per la laminazione del tessuto indicato nel Capo III.1

II.5. **CORPETTO INTERNO** si compone delle seguenti parti principali: un corpo (due davanti ed una parte posteriore), con apertura centrale e due maniche a giro.
L'esterno del corpetto è realizzato in tessuto trapuntato orizzontalmente.
Presenta il collo sagomato come da campione alto al centro dietro cm. 15.5 circa e davanti circa 12.5 cm.
Le maniche sono del tipo a giro in unico pezzo con un polsino in tessuto lycra con funzione di proteggi palmo sagomato come da campione. Ogni manica reca una tasca omerale di cm. 14 x 16.5, con soffietti sui lati inferiore e posteriore e una cerniera lampo verticale protetta da doppia mostrina.
Su ogni davanti è ricavata una tasca verticale chiusa da cerniera a spirale lunga cm. 21 circa, coperta da una mostra imbottita. Sono posizionate a cm 8 circa dal fondo, e dal fianco a cm. 7.
Sul petto sono presenti due ulteriori tasche verticali, posizionate a cm. 23 dal fondo e cm. 3.5 dall'apertura centrale, chiuse da cerniera a spirale del 5 e lunga cm 24 circa, coperta da una mostra imbottita.
La chiusura frontale è ricavata per mezzo di cerniera pressofusa di lunghezza adeguata alla taglia.

Il corpetto termina sul fondo con un orlo rimesso di cm 3 circa.
Il corpetto è interamente foderato dello stesso tessuto.
Il dietro è realizzato con un unico tratto dello stesso tessuto leggermente stondato al fondo come da campione ufficiale.

CAPO III - REQUISITI TECNICI MATERIE PRIME PRINCIPALI

III.1. TESSUTO ESTERNO PER GIACCA, PANTALONE E CAPPUCCIO

TESSUTO ESTERNO:		Norme riferimento
Composizione	100% POLIESTERE	AATCC Method 20/07 ASTM D 276/00 Dir CE 73/1996 del 16.12.1996 Dir CE 2/2006 del 06.01.2006 Dir CE 4/2007 del 02.02.2007 Dir CE 122/2009 del 14.09.2009
Massa areica	170 g/m^2 ± 7%	UNI 12127
Armatura	Batavia	UNI 8099
Colore	Blu conforme al campione ufficiale	UNI 9270
Resistenza all'abrasione a secco	≥ 15.000 (9 kpa)	EN ISO 12947/2
Colonna d'acqua	≥ 10.000 mm	EN ISO - 20811
Resistenza alla bagnatura superficiale	≥ 90	AATCC 22-96
Permeabilità all'aria	≤ 5 l/m^2 / sec	EN 9237
Permeabilità al vapore acqueo	≥ 800 g/m^2 x 24h	UNI 4818/26
Resistenza evaporativa (Ret)	≤ 12 m^2 Pa/W	ISO 11092

STRATO FUNZIONALE:		
Composizione	Membrana bicomponente composta da Politetrafluoroetilene (PTFE) a struttura microporosa espansa	Spettroscopia IR

TESSUTO SUPPORTO:		
Composizione	100% Poliammide 6.6	AATCC Method 20/07 ASTM D 276/00 Dir CE 73/1996 del 16.12.1996 Dir CE 2/2006 del 06.01.2006 Dir CE 4/2007 del 02.02.2007 Dir CE 122/2009 del 14.09.2009
Massa areica	45 g/m^2 ± 5%	UNI EN 12127

TESSUTO LAMINATO:			
Massa areica	190 g/m^2 ± 7%		UNI EN 12127
Resistenza alla trazione	Ordito: minimo 720 N; Trama: minimo 720 N;		UNI EN ISO 13934-1
Resistenza alla lacerazione	Ordito: minimo 45 N; Trama: minimo 55 N;		UNI EN ISO 4674-1B
Resistenza al vapore d'acqua	Massimo 12 m²Pa/W		UNI EN 31092
Resistenza all'abrasione a secco	≥ 15.000 (9 kpa)		EN ISO 12947/2
Resistenza alla penetrazione d'acqua (Spray Test)	- tal quale - dopo 5 lavaggi a 40°C - dopo 5 lavaggi a secco	ISO min. 5 = AATCC 100 ISO min. 4 = AATCC 80 ISO min. 4 = AATCC 80	UNI 5120
Solidità della tinta	Luce	Minimo 5	UNI EN ISO 105 B02
	lavaggio a secco (degradazione e scarico)	Minimo 4/5	UNI EN ISO 105 D01
	lavaggio a 40°C (degradazione e scarico)	Minimo 4/5	UNI EN ISO 105/C06
	sfregamento (ordito e trama)	Minimo 4/5 secco Minimo 3/4 umido	UNI EN ISO 105 X12

Resistenza alla penetrazione dell'acqua su tessuto Incremento H_2O 60 cm./min. Fine prova penetrazione prima goccia d'acqua.		
A nuovo	Minimo 900 cm	UNI EN 20811
Dopo 20 lavaggi UNI EN ISO 6330 2A, E ultimo ciclo	Minimo 700 cm	UNI EN 20811 UNI EN ISO 6330
Dopo 5 cicli di pulitura a secco	Minimo 700 cm	UNI EN 20811 UNI EN ISO 3175-2
Resistenza alla penetrazione dell'acqua su tessuto cucito e termosaldato ad incrocio. Incremento H_2O 60 cm/min. Fine prova penetrazione prima goccia d'acqua.		
A nuovo	Minimo 200 cm	UNI EN 20811
Dopo 20 lavaggi UNI EN ISO 6330 2A, E ultimo ciclo	Minimo 200 cm	UNI EN 20811 UNI EN ISO 6330

Il "*tessuto esterno*" dovrà ottenere, a cura e spese della ditta fornitrice, l'attestato di certificazione Oeko-Tex® Standard 100 conformemente ai requisiti richiesti dalla Classe II, rilasciato da istituto accreditato in ambito UE.

CAPO IV - REQUISITI TECNICI ACCESSORI

IV.1 TESSUTO RIP-STOP PER INTERNO CORPETTO E FODERA TASCHE DAVANTI GIUBBA

Requisito	VALORE	Norme riferimento
Composizione	100 % poliammide 6.6	AATCC Method 20/07 ASTM D 276/00 Dir CE 73/1996 del 16.12.1996 Dir CE 2/2006 del 06.01.2006 Dir CE 4/2007 del 02.02.2007 Dir CE 122/2009 del 14.09.2009
Titolo filati	Ordito: 67 Dtex ± 5% Trama: 78 Dtex ± 5%	UNI 9275
Riduzioni centimetriche	Ordito: 45 ± 1 Trama: 37 ± 1	UNI EN 1049/2
Peso	75 g/m^2 ± 5 g/m^2 compresa la resinatura	UNI EN 12127
Armatura	Rip-stop	UNI 8099
Resistenza alla bagnatura	Min. ISO 4	UNI EN ISO 24920
Tenuta all'acqua a pressione idrostatica crescente	≥ 700 Mm	UNI EN ISO 20811
Resistenza alla lacerazione	Ordito: ≥ 3 N Trama: ≥ 3 N	UNI EN ISO 4674-1B
Colore	Nero (come da campione)	UNI 9270
Solidità della tinta	- allo xenotest con lampada ad arco allo xeno: degradazione non inf. all'indice 4 della scala dei blu - al lavaggio meccanico a 40°: degradazione e scarico non inf. all'indice 4 della scala dei grigi - allo sfregamento a umido e a secco: degradazione non inf. all'indice 4 della scala dei grigi	UNI EN ISO 105 B02 UNI EN 20105 C06 UNI EN ISO 105 X12

IV.2 TESSUTO RIP-STOP PER ESTERNO CORPETTO AUTOPORTANTE

Composizione	100% fibra poliammidica	AATCC Method 20/07 ASTM D 276/00 Dir CE 73/1996 del 16.12.1996 Dir CE 2/2006 del 06.01.2006 Dir CE 4/2007 del 02.02.2007 Dir CE 122/2009 del 14.09.2009
Titolo filati	• ordito: dTex 233 • trama: dTex 233	UNI 4783- 4784 9275
Massa areica	g/m² 115 ± 6%	UNI EN 12127
Armatura	Tela	UNI 8099
Riduzione	• ordito: N 26 fili a cm ± 1 • trama: N 24 fili a cm ± 1	UNI EN 1049-2
Resistenza alla trazione	• ordito: N 980 • trama: N 637 (è ammessa una deficienza di resistenza non inferiore al 7% purchè la media risulti nei limiti prescritti in ciascun senso)	UNI EN ISO 13934 le prove di trazione vanno ef-fettuate su provini di tessuto di cm 5X20 (distanza utile tra i morsetti)
Variazioni dimensionali al lavaggio a caldo	• ordito max 2% • trama max 2%	UNI EN 26330 lavatrice tipo A1 asciugatura tipo B detersivo ECE prova 5/A

Permeabilita' all'aria	minimo 25 litri/minuto (provino 20 cm² - depressione 20 mm H20)	UNI EN 9237
Solidita' della tinta	• allo xenotest con lampada ad arco allo xeno: degradazione non inf. all'indice 4 della scala dei blu • al lavaggio meccanico a 40°: degradazione e scarico non inf. all'indice 4 della scala dei grigi • allo sfregamento a umido e a secco: degradazione non inf. all'indice 4 della scala dei grigi	UNI EN ISO 105 B02 UNI EN 20105 C01 UNI EN ISO 105 X12
Colore	BLU	UNI 9270

IV.3. **OVATTA (STRATO CENTRALE TERMOFODERA)**

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI COLLAUDO
Composizione	Ovatta: 100% fibra poliestere + fibra poliestere siliconata (strato centrale)	D.M. 31/1/74 e D.M. 4/3/91 e 96/73/CE del 16/12/96
Massa areica	CORPO: 200 gr/m^2 ± 3% MANICHE: 133 gr/m^2 ± 3%	UNI 5114/82
Titolo della fibra	45% 1,5 dTex 45% 3,6 dTex 10% 4,4 dTex	UNI EN ISO 1973:1998
Resistenza termica minima [°C mq/W]	0,23	UNI EN 31092:1996

IV.4 **FILATI CUCIRINI:**

- materia prima: 40% cotone e 60% poliestere, oppure 100% poliestere;
- titolo: dTex 200 x 2 o similare;
- resistenza a trazione (UNI 2062): non inferiore a N 15;
- allungamento: non inferiore al 15%;
- colore: in tono con il manufatto.

IV.5 **NASTRO PER TERMOSALDATURA (3 strati):**

- composizione maglino di supporto: poliammide;
- composizione lamina: membrana a struttura microporosa espansa;
- altezza: 22 mm ± 1 mm.

IV.6 **BOTTONI A PRESSIONE**:

Bottone a scatto formato da due parti una "maschio" l'altra "femmina"; la "femmina" è realizzata a sua volta da due parti: una calotta ed un corno con all'interno una molla; il "maschio" anch'esso realizzato in due parti: una gambo ed una testa;

- diametro calotta: 15,5 mm;
- diametro testa: 10,1 mm;
- colore brunito;
- materiale per i componenti del bottone "M/F", ossidato zambonato;
- finitura molla: ottone grezzo.

IV.7 **CHIUSURE LAMPO:**

IV.7.1. <u>Sovragiubba: chiusura lampo a doppio cursore divisibile sul davanti.</u>

Nastri: poliestere 100%; larghezza: mm. 17 ± 1,0.

a) Titolo filato (UNI 9275): Ordito: dtex 300
Trama: dtex 300/450

b) Riduzione (UNI EN 1049-2/96): Ordito: n. 47 fili ± 1, larghezza nastro ;

Trama: n. 16 ± 1, battute al cm;

- Catena: Materiale POM (resina acetalica);
- Cursore: Materiale "ZAMA" UNI EN 1774. La finitura è fatta con vernice plastificante.
- Tiretto: materiale e verniciatura analoghi al cursore.
- Divisibile e fermi superiori: Materiale POM (resina acetalica)

Dati tecnici prodotto finito:

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI RIFERIMENTO
Larghezza catena	mm. 7,70 ± 0,10	UNI EN 1737 / 98
Spessore catena	mm. 3,75 ± 0,10	UNI EN ISO 5084/ 98
Passo (distanza tra l'inizio di dente e l'inizio di un dente successivo)	4,20 ± 0,05	
Numero denti su 10 cm	25 ± 1	
Larghezza totale della catena	mm 36 ± 2	UNI EN 1773/ 98
Resistenza trasversale della catena	≥ 600 N	NF G91-005 p.to 4.2
Resistenza trasversale del divisibile	≥ 200 N	NF G91-005 p.to 4.7
Resistenza bloccaggio del cursore	≥ 100 N	NF G91-005 p.to 4.4
Resistenza dell'aletta al cursore (90°)	≥ 380 N	BS 3084:1992
Scorrimento cursore	≤ 4/5 N	NF G91-005 p.to 4.9

IV.7.2 Tasche giubba: alle falde, interne tipo napoleone, posteriore interno, omerali; tasche corpetto; pantalone (tipo fisse). Sovragiubba per cappuccio amovibile (tipo divisibile).

Nastri: poliestere 100%; larghezza: mm 17 ± 1,0.

a) Titolo filato (UNI 9275): Ordito: dtex 330
Trama: dtex 330

b) Riduzione (UNI EN 1049-2/96): Ordito: n. 58 fili ± 1, larghezza nastro ;
Trama: n. 17 ± 1, battute al cm;

- Catena: 100% poliestere;
- Cursore autobloccante:. Materiale "ZAMA" UNI 3717 G Zn A14Cul. La finitura è fatta con vernice plastificante.
- Tiretto: materiale e verniciatura analoghi al cursore.
- Fermi: Alluminio;
- Divisibile: Materiale "ZAMA" UNI 3717 G Zn A14Cul.

Dati tecnici del prodotto finito:

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI RIFERIMENTO
Larghezza catena	mm. 6,4 ± 0,2	UNI EN 1737 / 98
Spessore catena	mm. 2,6 ± 0,05	UNI EN ISO 5084/ 98
Numero denti su 10 cm	60 ± 5	
Larghezza totale della catena	mm 32 ± 2	UNI EN 1773/ 98
Resistenza trasversale della catena	≥ 750 N	NF G91-005 p.to 4.2
Resistenza trasversale del divisibile	≥ 120 N	NF G91-005 p.to 4.7
Resistenza bloccaggio del cursore	≥ 50 N	NF G91-005 p.to 4.4
Scorrimento cursore	≤ 3/4 N	NF G91-005 p.to 4.9

IV.7.3 corpetto autoportante chiusura lampo divisibile sul davanti

a) nastri: poliestere 100%;
b) larghezza: mm 15 .± 1,0;

c) titolo filato (UNI 9275): ordito: dtex 300;
trama: dtex 300;

d) Riduzione (UNI EN 1049-2/96): ordito: n.66 fili ± 1, larghezza nastro;
trama: n. 16 ± 1, battute al cm.

- Catena: Materiale POM (resina acetalica).
- Cursore: Materiale "ZAMA" UNI EN 1774. Finitura: Trattamento galvanica.
- Tiretto: Il tiretto è di materiale e Trattamento analoghi al cursore.
- Divisibile e Fermi Superiori: Materiale POM (resina acetalica)

Dati tecnici prodotto finito:

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI RIFERIMENTO
Larghezza catena	mm. 5,70 ± 0,10	UNI EN 1773/ 98
Spessore catena	mm. 2,70 ± 0,05	UNI EN ISO 5084/98
Passo (distanza tra l'inizio di dente e l'inizio di un dente successivo)	3,35 ± 0,05	
Numero denti su 10 cm	30 ± 1	
Larghezza totale della catena	mm 32 ± 2	UNI EN11773/ 98
Resistenza trasversale della catena	≥ 420 N	NF G91-005 p.to 4.2
Resistenza trasversale del divisibile	≥ 140 N	NF G91-005 p.to 4.7
Resistenza bloccaggio cursore	≥ 50 N	NF G 91-005 p.to 4.4
Resistenza dell'aletta al cursore (90°)	≥ 280 N	BS 3084:1992
Scorrimento cursore	3,5 N – 5 N	NF G91-005 p.to 4.9
Comportamento alle basse e alte temperature (- 20 C/ + 50 C)	I requisiti di cui alla norma subiscono una riduzione inferiore al 20%	NF G91-005 p.to 4.2 e 4.9

IV.7.4 Chiusura lampo spalmate policrome o blu: tasche avambraccio e tascone posteriore esterno

Nastri: poliestere 100% + spalmatura PU blu; larghezza: mm 17 ± 1,0.

a) Titolo filato (UNI 9275):
Ordito: dtex 330
Trama: dtex 330

b) Riduzione (UNI EN 1049-2/96):
Ordito: n. 58 fili ± 1, larghezza nastro ;
Trama: n. 17 ± 1, battute al cm;

- Catena: 100% poliestere;
- Cursore autobloccante:. Materiale "ZAMA" UNI 3717 G Zn A14Cul. La finitura è fatta con vernice plastificante.
- Tiretto: materiale e verniciatura analoghi al cursore.
- Fermi: Materiale POM (resina acetalica);
- Divisibile: Materiale "ZAMA" UNI 3717 G Zn A14Cul.

Dati tecnici del prodotto finito:

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME DI RIFERIMENTO
Larghezza catena	mm. 6,4 ± 0,2	UNI EN 1737 / 98
Spessore catena	mm. 2,6 ± 0,05	UNI EN ISO 5084/ 98
Numero denti su 10 cm	60 ± 5	
Larghezza totale della catena	mm 32 ± 2	UNI EN 1773/ 98
Resistenza trasversale della catena	≥ 750 N	NF G91-005 p.to 4.2
Resistenza trasversale del divisibile	≥ 120 N	NF G91-005 p.to 4.7
Resistenza bloccaggio del cursore	≥ 40 N	NF G91-005 p.to 4.4
Scorrimento cursore	≤ 3/4 N	NF G91-005 p.to 4.9
Solidità del colore al lavaggio a secco	Min. 4	ISO 105 sec/C03
Solidità del colore al lavaggio	Min. 4	ISO 105 sec/C03

IV.8 **Velcro**

Corrispondente al campione per tenuta e tonalità di tinta.

IV.9 **Cordino elasticizzato:**

- colore: verde;
- composizione: anima in gomma rivestita da fibra in poliestere;
- diametro: 5 mm.

IV.10 **Cordino non elastico:**

- colore: verde;
- composizione: 100% poliestere;
- diametro: 5 mm.

IV.11 **Occhielli in metallo:**

- colore: brunito;
- composizione: ottone;
- diametro interno: 5,0 mm.

IV.12 **Ferma corda cappucci e pantalone:**

- colore: verde;
- composizione: poliammide;
- forma: arrotondata.

IV.13 **Ferma corda coulisse:**

- colore: verde;
- composizione: poliammide;
- forma: arrotondata.

IV.14 **Elastico alto 2 cm (arricciatura tasche giacca):**

- colore: bianco;
- composizione: cotone/rajon/gomma;
- tipo: millerighe.

IV.15 **Elastico alto 4 cm (bretelle):**

- colore: verde;
- composizione: 65% poliestere – 35% gomma;
- tipo: raso.

IV.16 **Elastico alto 5 cm (cintura vita pantalone):**

- colore: bianco;
- composizione: cotone/rajon/gomma;
- tipo: millerighe.,

IV.17 **Fibbia in plastica (bretelle):**

- colore: verde;
- composizione: poliammide;
- forma: rettangolare;
- larghezza interna: 40 mm.

Le fibbie, fermacorda e tutti gli altri accessori in materiale plastico dovranno essere sottoposti alla prova di resistenza alle basse ed alte temperature: nessuna alterazione rispetto a quella iniziale dopo la permanenza per la durata di 4 ore in stufa termostatata a 80° C ed in frigorifero a – 40° C.

Le varie tipologie di nastri elastici dovranno essere sottoposti alla seguente prova: un tratto di nastro di lunghezza cm 100, sottoposto per almeno venti volte allo stiramento a mano fino ad aumentare la sua originaria lunghezza del 100%, deve riacquistare al termine della prova la lunghezza originaria (con tolleranza del 3% in più senza manifestare alcuna alterazione, quali arricciature, rotture di fili, aperture di armatura e simili.

IV.18 **STELLETTE IN PLASTICA ARGENTATA**

Sono a cinque punte equidistanti. Hanno superficie zigrinata e sono ad effetto argento opaco a bassa riflettenza.
Dimensione del diametro del cerchio circoscritto mm 21 ca.
Dal centro ad ogni angolo interno, presentano una cordatura.
Le stellette sono ottenute mediante saldatura elettronica, in apposito stampo, di vari strati di cloruro di polivinile metallizzato in argento opaco a bassa riflettenza.
La stelletta è protetta da una sottile pellicola di PVC .
La goffratura superficiale dovrà verosimilmente presentare un ricamo con canottiglia d'argento, come rilevasi dal campione.
La stelletta deve essere perfettamente aderente al tessuto ed avere le seguenti dimensioni:
- altezza totale, misurata, misurata al centro: mm 2;
- diametro circoscritto alle punte: mm 21;
- spigolo, misurato dal centro alla punta: mm 11,5 ca.

Il tessuto di supporto deve essere in tono con il colore del tessuto esterno. Saranno ammesse solo lievissime differenze di tonalità.

Tutti gli accessori possono essere realizzati anche con materiali similari al campione perché in possesso di caratteristiche equivalenti e/o migliorative e comunque rispondenti alle specifiche esigenze d'impiego del manufatto, in termini di sostenutezza, robustezza e resistenza.

Qualora dalla data dell'approvazione delle S.T. e del loro inserimento nel contratto a quella dell'esecuzione contrattuale, con particolare riferimento alle analisi di laboratorio, dovessero cambiare le norme UNI EN ISO ivi richiamate perché sostituite o soppresse, si applicano quelle in vigore.

CAPO V – ETICHETTATURA

Le etichette devono essere applicate sulla giubba, sul gilet interno e sul pantalone in posizione idonea per un'agevole identificazione del manufatto e devono recare le seguenti indicazioni, a caratteri indelebili:

- Arma dei Carabinieri,
- nominativo della ditta fornitrice,
- estremi del contratto di fornitura,
- taglia e statura,
- composizione dei tessuti (Legge 883/73),
- numero di codificazione,
- i seguenti simboli internazionali di pulitura:
  - per giubba e pantaloni

  - per corpetto interno autoportante:

CAPO V - IMBALLAGGIO

Le uniformi, costituite da una giubba, un gilet interno ed un copripantalone della stessa taglia, accuratamente stirate e ripiegate, devono essere immesse in un sacchetto di polietilene trasparente di adeguate dimensioni e robustezza.
Su tali sacchetti deve essere apposta un'etichetta autoadesiva riportante le seguenti diciture:

- Arma dei Carabinieri;
- estremi del contratto (numero e data);
- nominativo della ditta fornitrice;
- denominazione del materiale contenuto;
- taglia;
- numero di codificazione indicato dall'A.D., espresso in chiaro e trasformato in codice a barre.

Ogni prodotto finito dovrà essere contrassegnato da un *numero progressivo*. La numerazione dovrà rispecchiare rigorosamente i ritmi di produzione giornalieri in modo che ad ogni numero corrisponda un periodo di produzione definito ed individuabile univocamente. Gli imballaggi secondari, ove previsti, dovranno riportare il "range" di numerazione progressiva riferito al rispettivo contenuto.
Laddove non sia possibile apporre la numerazione progressiva sugli imballaggi primari, la stessa dovrà essere riportata solo sugli imballaggi secondari, ove previsti.
Dieci confezioni contenenti uniformi della stessa taglia, saranno immesse ben distese in una cassa di cartone ondulato di adeguata robustezza e dimensioni. Il cartone triplo impiegato per la costruzione dei bauletti dovrà avere i seguenti requisiti:

- peso a m^2: gr. 1.050 con tolleranza dell'8% in più o in meno;
- resistenza allo scoppio: non meno di Kg. 13 per cm^2.

All'esterno di ogni cassa dovranno essere riportate le stesse indicazioni di cui sopra.
La chiusura delle casse sarà completata con l'applicazione, su tutti i lembi aperti, con un nastro di carta gommata od autoadesiva, largo non meno di mm. 50.
Ogni bauletto dovrà contenere manufatti della stessa taglia e le eventuali eccedenze di ogni taglia dovranno essere riunite in un unico bauletto che dovrà portare all'esterno un cartellino distintivo con l'indicazione del numero dei capi e delle relative taglie in esso contenuti.

CAPO VI – RIFERIMENTO AL CAMPIONE

Per foggia, rifinizione, aspetto, mano, tonalità ed intensità di tinta e per tutti i particolari costruttivo-organolettici non espressamente indicati nelle presenti Condizioni Tecniche, si fa riferimento al "campione ufficiale".

CAPO VII – ALLESTIMENTO IN TAGLIE

TAGLIE E DIMENSIONI GIACCA A VENTO

	TAGLIA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
A	Lunghezza totale	68	70,5	72	73,5	75	76,5	78	79,5	81,5	83	84,5
B	Semi circonferenza torace	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	73
C	Semi circonferenza fondo	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70
D	Lunghezza totale manica	73	74,5	76	77,5	79	80,5	82	83,5	85	86,5	88
E	Semi circonferenza polso	15	15	15	15	16	17	18	19	20	21	22

DIMENSIONI CAPPUCCIO FISSO

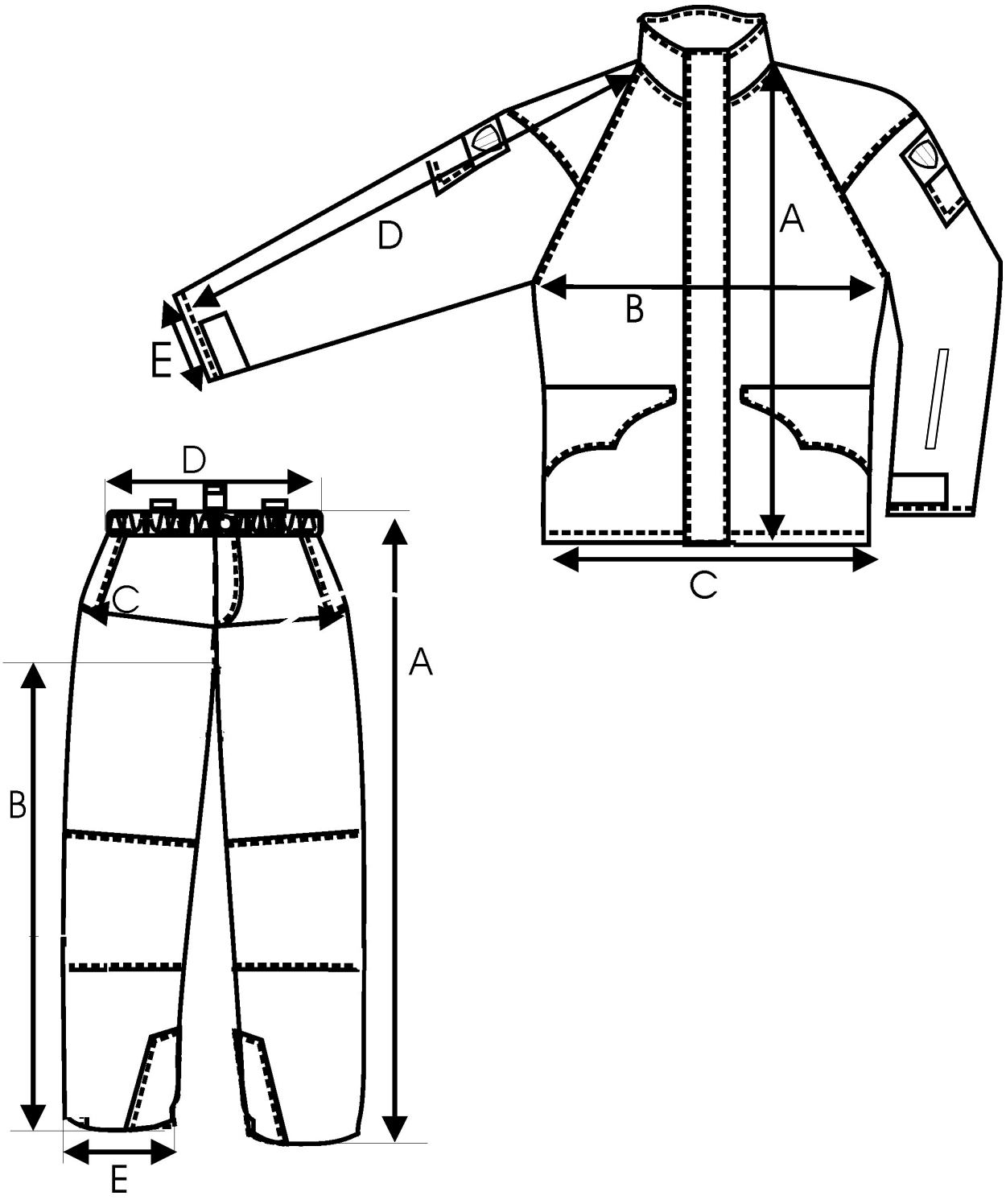
TAGLIA UNICA	
Altezza centro dietro	24
Profondità centro falda compresa	24
Lunghezza centro falda	34

DIMENSIONI CAPPUCCIO AMOVIBILE

TAGLIA UNICA	
Altezza	40
Semi circonferenza al centro	30
Semi circonferenza alla base	38
Altezza bavero	8,5

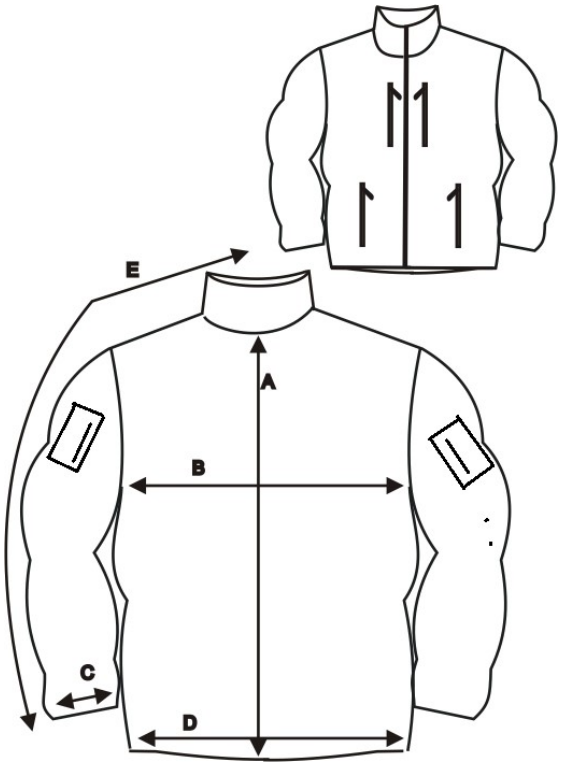
TAGLIE E DIMENSIONI PANTALONI

	TAGLIA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
A	Lunghezza pantalone compreso cintura	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116
B	Lunghezza entro gamba	67,5	69,5	71,5	73,5	75,5	77,5	79,5	81,5	83,5	85,5	87,5
C	Semicirconferenza bacino	51	53	55	57	59	61	63	65	67	69	71
D	Semicirconferenza a elastico teso	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
E	Semicirconferenza fondo	23,5	24	24,5	25	25,5	26	26,5	27	27,5	28	28,5
F	Lunghezza cerniera fondo pantalone	38	38	38	40	40	40	40	40	40	40	40


D
A
B
E
C
D
C
A
B
E

TAGLIE E DIMENSIONI CORPETTO INTERNO AUTOPORTANTE

	TAGLIA	42	44	46	48	50	52	54	56	58
A	Lunghezza totale	62	64	66	68	70	72	74	76	78
B	Semicirconferenza torace	52	54	56	58	60	62	64	66	68
C	Larghezza polso	12	12	13	13	14	14	16	16	16
D	Semicirconferenza fondo	50	52	54	56	58	60	62	64	66
E	Lunghezza totale manica	73	74,5	76	77,5	79	80,5	82	83,5	85



Tutte le misure sono espresse in cm.
Tolleranza ± 1 cm.